エコマーク商品類型 No.119「パーソナルコンピュータ Version2.0」認定基準書

(財)日本環境協会
エコマーク事務局

1．認定基準制定の目的

パーソナルコンピュータ（以下：パソコン）は、社団法人電子情報技術産業協会によると2004年度の日本国内出荷台数が1303万9千台、前年度に比べて約10％の伸びを示す市場規模の大きい製品である。

パソコンの特徴として、関連技術の進歩が速いこと、買換え需要の多いことなどの製品サイクルの速さ、および世界的に製品展開をしている国際流通製品であることなどを挙げることができる。

パソコンの環境側面に関する社会状況については、この5年間で「資源の有効な利用の促進に関する法律（資源有効利用促進法）」に基づく、使用済パソコンの回収･再資源化の開始、「エネルギーの使用の合理化に関する法律（省エネ法）」に基づく、省エネルギー化の一層の推進などが国の主導で行われてきた。国際的な動向としては、欧州のRoHS指令による有害物質の使用制限と、EuP指令によるエコデザイン要求の検討などが進められている。日本では、日本工業規格における特定化学物質の含有表示に関する規格化、さらに、業界では自主ガイドラインとして2005年9月にはパソコンからのVOC放散量に対するガイドラインを策定するなど、大きな進展の見られた時期であった。これらの社会状況などとの整合を図るとともに、VOC放散量の基準項目の追加、3R設計に関するチェックリストの最適化など、最新の知見に基づく環境に配慮したパソコンの認定基準として刷新した。

パソコンは、国際流通製品であることから、認定基準の見直しにあたっては世界の関係機関との連携についても配慮する必要がある。各国の第三者認証の環境ラベル制度との連携については、わが国はGEN（Global Ecolabelling Network：米国、ドイツ、北欧、韓国など世界27機関が参加）に加盟し、強化･推進しているところであり、パソコンの世界共通認定基準を策定するなどの実績がある。また、日本・中国・韓国の環境ラベルが連携し、認定基準共通化の検討を始めるなど、各関係機関との連携をさらに進めているところである。

本商品類型は、1996年のエコマーク事業実施要領改定による商品ライフサイクルの概念の導入に伴い、複写機などの事務機器とともに対象として採り上げ、新たなエコマーク商品認定の分野として2000年9月10日に制定した。この度、制定から5年が経過するため、エコマーク事業実施要領第2章6.「商品類型および認定基準の見直し」に基づき、商品類型の見直しを行ったものである。見直しにあたっては、エコマーク認定商品普及阻害の原因の一つである証明書類の煩雑さなどの申込作業負担軽減に努め、環境に配慮したパソコンの普及を促進することを目指すものである。

2．適用範囲

ノート型パソコン、デスクトップ型パソコン、一体型パソコン、CRT モニタ、LCD モニタ、キーボード、マウス。

ここでは、シンクライアント*1 およびタブレット型パソコン*2 を含む。

*1 シンクライアント：団体の情報システムにおいて、クライアントパソコンに最低限の機能しか持たせず、サーバ側でアプリケーションソフトやファイルなどの資産を管理し、セキュリティを重視した端末。一般的には内蔵磁気ディスクを持たないシステム。
*2 タブレット型パソコン：ビジネスの使用用途に合わせて可搬性や見易さなどを重視したパーソナルコンピュータでノート型パソコンの一部に含めて扱うこととする。

3．用語の定義

筐体	主として外観を構成する外装カバー。機器を環境影響から保護するとともに、機器利用者の安全を確保するもの。筐体表面に露出している、ディスプレイ、キートップ、FDD/ODD、コネクタ、LED、電源スイッチ、スライドパッドなどは筐体とはみなさない。
筐体小物部品	筐体に取り付けられるコネクタカバー、オプションカバーなど25g 未満の小物部品。
コポリマ	共重合体。二種類以上の単量体の重合体。(ABS など)
再使用部品	過去に使用され、製品に再度使用されている部品。
再生プラスチック原材料	プレコンシューマ材料およびポストコンシューマ材料からなるプラスチック原材料。
プレコンシューマ材料	製品を製造する工程の廃棄ルートから発生する材料または不良品。ただし、材料の製造工程内で発生し、再び同一の工程(工場)内で原料として使用されるものは除く。
ポストコンシューマ材料	製品として使用された後に、廃棄された材料または製品。
最低保有期間	メーカが当該性能部品を使用する製品の製造を打ち切るときを始期として当該部品を保有する最低の期間。
シャーシ	筐体の内部に設けられ、筐体及び主部品などを組み立てるために必要なフレーム。ノート型パソコンのように、筐体がシャーシを兼ねている場合は、外観機能を優先して筐体として扱う。
処方構成成分	製品に特性を付与する目的で、意図的に加えられる成分をいう。製造プロセス上、不可避的に混入する不純物成分は含まない。
サブアッセンブリ	力あるいは形状によって互いに結合された 2 つ以上の部品から構成されるもの。
電子サブアッセンブリ	少なくとも 1 つの電気・電子部品を含むアッセンブリ。
電池	一次電池および二次電池。一次電池とは放電が一回のみの電池であり、二次電池とは充電して繰り返し使用可能である電池をさす。
取扱説明書	機器の取扱方法を説明することを主目的とした書類で、当該機器の取扱方法以外の情報を提供するための書類を除く。本商品

	類型では、CD-ROM および Web などの電子媒体を含むものとする。
ホモポリマ	単独重合体。単独種の単量体の重合体。(PS、PC、PP など)
ポリマ	プラスチック中の主な構成成分である高分子材料。
ポリマアロイ（ポリマブレンド）	二成分以上の高分子の混合あるいは化学結合により得られる多成分系高分子の総称。異種高分子を物理的に混合したものをポリマブレンドと呼ぶ。(PC/ABS など)
ライフサイクルアセスメント	製品およびサービス(以下:製品)における資源の採取から製品の製造・使用・リサイクル・廃棄・物流などに関するライフサイクル全般にわたっての、環境負荷を客観的に評価する環境問題の考察手段の一つ。
リサイクル	マテリアルリサイクルをいう。エネルギー回収(サーマルリサイクル)は含まない。

4．認定の基準と証明方法

4-1.環境に関する基準と証明方法

(1) 製品は、添付 1「パソコンの 3R 設計」に適合すること。

【証明方法】
申込者は添付 1「パソコンの 3R 設計」へ必要事項を記入し、提出すること。

(2) 製品は、添付 2「パソコンの化学物質」に適合すること。

【証明方法】
申込者は添付 2「パソコンの化学物質」へ必要事項を記入し、提出すること。

(3) 製品は、添付 3「パソコンの製造工場における取組」に適合すること。

【証明方法】
製品を製造する事業所の責任者または工場長が添付3「パソコンの製造工場における取組」へ必要事項を記入し、提出すること。

(4) 申込者は、ライフサイクルアセスメント(LCA)を実施し、製造時のエネルギー消費量削減に努めるとともに、機器利用者に情報提供を行っていること。

【証明方法】
付属証明書へ
a.代表機種のLCA実施（予定を含む）の有無
b.代表機種のLCA結果の情報提供(予定)の有無
c.情報提供（予定）方法（ホームページ、カタログなど、）
d.過去のパソコンLCA実績の有無
を記入し、提出すること。商品区分をシリーズ機毎として申込む製品は、少なくとも消費電力が最大のモデル 1 機種で LCA を行い、LCA 結果とともに機種および仕様について情報提供することにより、代表機種とみなす。

(5) 製品は、添付 4「パソコンの省エネルギー設計」に適合すること。ただし、シンクライアント、キーボードおよびマウスは、本項目を適用しない。

【証明方法】
申込者は添付 4「パソコンの省エネルギー設計」へ必要事項を記入し、提出すること。

(6) 製品は、ISO 9296 の 3.2.5 による表示 A 特性放射音圧レベル(dB)は、アイドルモードで 40dB を越えないこと。作動モード(ハードディスク、光ディスクへのアクセス状態)では、45dB を越えないこと。ただし、キーボードおよびマウスは、本項目を適用しない。

【証明方法】
代表機種の試験記録を提出すること。商品区分をシリーズ機毎として申込む製品は、当該シリーズにおける表示 A 特性放射音圧レベルの最大値を代表機種の試験記録とみなす。

(7) 製品は、添付 5「パソコンにおける情報提供」に適合すること。

【証明方法】
申込者は添付 5「パソコンにおける情報提供」へ必要事項を記入し、提出すること。

(8) 製品とともに提供される申込機器の取扱説明書(ユーザマニュアル)のうち、紙製の印刷物は、添付6「パソコンにおける取扱説明書」に適合すること。

【証明方法】
申込者は添付 6「パソコンにおける取扱説明書」へ必要事項を記入し、提出すること。

(9) 製品は、添付 7「パソコンにおける包装材料」に適合すること。ただし、申込者の責任において発行されない基本ソフトの取扱説明書、CD-ROM ケースなどは本項目を適用しない。

【証明方法】
申込者は添付 7「パソコンにおける包装材料」へ必要事項を記入し、提出すること。

4-2. 品質に関する基準と証明方法

(10) 製品の安全性は、IEC60950(国際電気標準会議)に準拠した安全規格に適合していること。

【証明方法】
IEC60950 に準拠した安全規格に適合していることの証明書を提出すること。

5．商品区分、表示など

(1) 商品区分(申込単位)は、機種毎またはシリーズ機毎とする。色、寸法の大小による区

分は行わない。
シリーズ機毎の場合、複数機種を同一申込としてよいが、シリーズ内の各機種・機器がそれぞれの基準を満たしていること。
　商品区分は、デスクトップ型パソコンおよび一体型パソコンの構成機器は、各機器を単独で申し込むことができる。セット販売を主とする製品の場合は、パソコン本体、CRT モニタ、LCD モニタ、キーボード、マウスを同一申込にまとめることができることとし、各機器がそれぞれの基準を満たしていること。

(2) マークの下段表示は、下記に示す環境情報表示とする。なお、エコマーク商品認定・使用申込時にエコマーク表示箇所および表示内容を提出すること。環境情報表示は、左揃えの 1 段表示を矩形枠で囲んだものとし、1 段目に「3R・省エネ設計」と記載すること。
　エコマーク商品類型 No.119「パーソナルコンピュータ(有効期限 2007 年 12 月 31 日)」の認定商品の既契約期間中に生産された在庫品に限っては、本商品類型のマーク下段表示においても、原則として新契約日から 1 年間を期限として、これまでどおりのマーク下段表示およびその認定番号を記載することも可とする。
以下に例を示す。



(株)××××(エコマーク使用契約者名)

エコマーク認定番号
第○○○○○○○○号(数字のみでも可)

(3)エコマークの表示は、エコマーク事業実施要領に基づき別に定める「エコマーク使用規定第 7 条」に従い、使用すること。

(4)申込商品は、原則として「抗菌剤」の使用のないこと。また、「生分解性プラスチック」の表示のないこと。ただし、特別な事由により使用または表示する場合においては、「エコマーク事業実施要領」に基づく「抗菌剤」および「生分解性プラスチックの表示」に関する規定を満たすこと。具体的には、エコマーク商品認定・使用申込書に使用の有無を記載の上、使用のある場合には別紙で規定の書類を添付すること。

2006 年 8 月 3 日　　制定(Version2.0)
2011 年 8 月 2 日　　有効期限
本商品類型の認定基準書は、必要に応じて改定を行うものとする。

添付1　チェックリスト「パソコンの３Ｒ設計」（対応認定基準：4-1.(1)）

発行日:

発行者:会社名

《カテゴリ》
Ｍ：実現されなければならない要求　　　Ｓ：実現されるべき要求
本チェックリストでは、すべての「Ｍ」項目が「はい」であることが必要です。

《要求への適用》
① 選択肢なし　　すべて「項目への適合」を回答して下さい。
② 選択肢あり　　・要求内容が申込商品に適用されるか否かをチェックし、適用される場合は「項目への適合」を回答して下さい。適用外の場合はその理由を記載して下さい。
（適用外の例：No.1 (1)　金属インサート成型部品がない機器は「適用外」にチェックし、理由に「金属インサート成型なし」と記載）
・カテゴリ「S」について、その項目を実施しなかった場合は「適用外」にチェックし、理由に「実施せず」と記載して下さい。
・対象部位が申込商品にない場合は「適用外」にチェックし、理由に「対象部位なし」と記載して下さい。

対象製品：ノート型パソコン、デスクトップ型パソコン、一体型パソコン、CRTモニタ、LCDモニタ、キーボード、マウス　　　太線内を記入して下さい。

リストNo.	カテゴリ	要求	対象部位	要求の適用	項目への適合
再利用部品または再生資源としての利用の容易化					
1	M	部品は、機能を損なわない範囲で金属材料およびプラスチック材料を統一していること。	プラスチック部品 筐体、筐体部品、シャーシ	□ 適　用 □ 適用外 [理由：　　]	□は　い □いいえ
2	M	金属インサート成型部品は、切断･破砕などにより金属部品を分離可能であること。	プラスチック部品	□ 適　用 □ 適用外 [理由：　　]	□は　い □いいえ
3	M	プラスチック部品は、接着・溶着・カシメなどにより部品が一般工具で分離できない場合には、表1の熱可塑性プラスチックの適合性を満たすこと。	プラスチック部品	□ 適　用 □ 適用外 [理由：　　]	□は　い □いいえ
4	M	プラスチック部品は、 1つのホモポリマまたはコポリマから作ること。ただしポリマブレンド（ポリマアロイ）は使用して差し支えない。	プラスチック部品	□ 適　用 □ 適用外 [理由：　　]	□は　い □いいえ
5	M	プラスチック部品は、2種類以下の互いに分離可能なポリマまたはポリマブレンドにより構成すること。	プラスチック部品	□ 適　用 □ 適用外 [理由：　　]	□は　い □いいえ
6	S	プラスチック部品は、金属メッキ、導電塗装を回避していること。プラスチック部品への直接的な印刷は必要最小限（例：製造者名）に限定されているか。 表面に大面積の塗料層があるプラスチック部品は、リサイクルされる場合、除去工程が必要となる。レーザマーキングなどは本項目に示す「印刷」に含まない。プラスチック部品と同一原料の塗料などは本項目を適用しない。	筐体、筐体部品	□ 適　用 □ 適用外 [理由：　　]	□は　い □いいえ
7	S	最低1つ以上の部品について再生プラスチック原材料または再生マグネシウム合金を使用していること。また、それらの再生材料を使用した部品は、部品における再生材料の配合割合が5wt%以上であること。 配合割合は、分母を再生プラスチックまたは再生マグネシウム合金を使用した部品の単体質量とし、分子を再生材料の配合質量とする。 再生材料の配合割合(wt%) ＝ $\frac{\text{再生材料の配合質量}}{\text{再生材料を使用した部品の単体質量}}$ 特定臭素系難燃剤（PBB、PBDE）、塩化パラフィンを含む再生プラスチック原材料は、使用を避けること。	筐体、筐体部品、シャーシ	□ 適　用 □ 適用外 [理由：　　]	□は　い □いいえ

リストNo.	カテゴリ	要求	対象部位	要求の適用	項目への適合
8	S	各製品の質量は、20kg以下であること。20kgを超える場合は、運搬時の安全性として、持ち手を付けるなど配慮していること。 パソコン本体、モニタなどをセット製品として申込む場合は、それぞれが20kg以下であること。	ノート型パソコン デスクトップ型パソコン 一体型パソコン CRTモニタ LCDモニタ	☐ 適　用 ☐ 適用外 [理由：　　　　　　]	☐はい ☐いいえ

分離・分解の容易化（破砕・焼却の容易化を含む）

リストNo.	カテゴリ	要求	対象部位	要求の適用	項目への適合
9	M	プリント基板や光学ドライブなどのサブアッセンブリは、シャーシ、筐体、および他のサブアッセンブリから分離可能か。また、表1などの材料でできたサブアッセンブリ同士は、分離可能かまたは分離補助部により結合されているか。 「筐体とシャーシ間」ならびに「シャーシと電子サブアッセンブリ間」の結合は重要であり、分離可能性は 1）サブアッセンブリと材料を分離して再使用・リサイクルするため、2）有害物質を含む部品の安全で速やかな取り外しのための前提条件となる。「分離補助部」とは、最低限の破壊によりサブアッセンブリ同士を分離するための予定破壊箇所などをさす。	筐体部品、 シャーシ、 電子サブアッセンブリ		☐はい ☐いいえ
10	M	分離すべき結合箇所は容易に見つけられるか。 分解時に分離すべき結合箇所は容易にかつ速やかに見つけられること。意匠的にネジを隠す場合には、分離すべき結合箇所を隠した部分の近傍に目印をつける、リサイクル処理事業者に分離すべき結合箇所に関する情報提供を行うなどの対策がとられていること。	筐体、シャーシ		☐はい ☐いいえ
11	M	リサイクルのための分解は一般的な工具だけでできるか。 「一般的な工具」とは一般的な市販の工具をさす。電波法に定められる無線設備、ACアダプターの筐体を除く。	筐体、シャーシ、 電子サブアッセンブリ		☐はい ☐いいえ
12	M	電池は、機器利用者が交換または取り外し可能であること。ただし、機器利用者による取り外しを想定しないプリント基板などに取り付けられた電池は、本項目を適用しない。 取り外し可能とは、表2のA、B、Cに該当するものをいう。	一次電池および二次電池	☐ 適　用 ☐ 適用外 [理由：　　　　　　]	☐はい ☐いいえ
13	S	機器利用者による取り外しを想定しないプリント基板などに取り付けられた電池は、少なくとも10年間の寿命を有すること。この電池は、寿命となったとき、または修理のときなどに、実装しているプリント基板などの全体を交換することなく、交換または取り外し可能であること。 表2のA～Fに該当するものをいう。	一次電池	☐ 適　用 ☐ 適用外 [理由：　　　　　　]	☐はい ☐いいえ

部品などの分別の容易化

リストNo.	カテゴリ	要求	対象部位	要求の適用	項目への適合
14	M	大型プラスチック部品は、ISO 1043（JIS K 6899）の材質記号に準拠し、ISO11469（JIS K 6999）に沿って材質表示していること。ただし、ディスプレイ（LCD）の導光板、光学シートを除く。	質量25g以上、または平らな部分の面積200mm2以上のプラスチック部品	☐ 適　用 ☐ 適用外 [理由：　　　　　　]	☐はい ☐いいえ

リストNo.	カテゴリ	要求	対象部位	要求の適用	項目への適合

再利用部品および再生資源の利用

リストNo.	カテゴリ	要求	対象部位	要求の適用	項目への適合
15	S	再生されたサブアッセンブリなどは組み込み可能か。 製造事業者は、再生された部品をスペアパーツあるいはETN（equivalent to new）部品として機器に組み込み可能であることが望ましい。「ETN部品」とは新品と同等の再使用部品をさす。審査では、スペックとして組込可能であるかを確認する。	パソコン本体のサブアッセンブリ、部品	□ 適　用 □ 適用外 [理由：　]	□は　い □いいえ

長期使用化

リストNo.	カテゴリ	要求	対象部位	要求の適用	項目への適合
16	M	システムの性能向上は可能か。 システム性能の向上により製品寿命の延長が可能となる。具体的には、CPU、光学ドライブ、HDD、メインメモリなどのアップグレード、拡張スロットの有無などが挙げられる。システム性能向上のためには、特定の条件が最初から備わっている必要がある。	パソコン本体のサブアッセンブリ	□ 適　用 □ 適用外 [理由：　]	□は　い □いいえ
17	M	システムは、新しい機能を拡張可能か。 他の機器（テレビ、ファクシミリ）の機能を組み込むような機能拡張も、製品寿命の延長を可能とする。審査では、機能拡張を可能にする前提条件を確認する。例：拡張スロット場所の有無	デスクトップ型パソコンのサブアッセンブリ	□ 適　用 □ 適用外 [理由：　]	□は　い □いいえ
18	M	申込事業者による機器の修理のために補修用性能部品（性能部品とは、製品の機能を維持するため不可欠な部品をいう）の最低保有期間は、5年間であること。	ノート型パソコン デスクトップ型パソコン 一体型パソコン CRTモニタ LCDモニタ	□ 適　用 □ 適用外 [理由：　]	□は　い □いいえ
19	M	申込者は、エコマーク認定機器の修理を請け負う体制を整備し、機器利用者の依頼に応じて修理を行っていること。体制の整備として 1）修理を請け負うことの情報提供をしていること。 2）修理の範囲（サービス内容）、必要期間、費用、機器利用者向けの対応方法などに関する情報提供をしていること。	ノート型パソコン デスクトップ型パソコン 一体型パソコン CRTモニタ LCDモニタ	□ 適　用 □ 適用外 [理由：　]	□は　い □いいえ

プロセスの記録

リストNo.	カテゴリ	要求	対象部位	要求の適用	項目への適合
20	M	材料の選択は本チェックリストNo.1 ～5に従って行い、記録したか。	筐体、シャーシ	□ 適　用 □ 適用外 [理由：　]	□は　い □いいえ
21	M	製造事業者は試し分解を本チェックリストNo. 9～13 に従って行い、記録したか。	ユニット全体		□は　い □いいえ

表1　No.1 (2) に規定する適合性

VDI2243、Part1, 30/42 表2：熱可塑性プラスチックの適合性 [49；67]

		添加材料											
	重要な設計用プラスチック	PE	PVC	PS	PC	PP	PA	POM	SAN	ABS	PBTP	PETP	PMMA
母材	PE	1	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4
	PVC	4	1	4	4	4	4	4	1	2	4	4	1
	PS	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	PC	4	3	4	1	4	4	4	1	1	1	1	1
	PP	3	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4
	PA	4	4	3	4	4	1	4	4	4	3	3	4
	POM	4	4	4	4	4	4	1	4	4	3	4	4
	SAN	4	1	4	1	4	4	4	1	1	4	4	1
	ABS	4	2	4	1	4	4	3	4	1	3	3	1
	PBTP	4	4	4	1	4	3	4	4	3	1	4	4
	PETP	4	4	3	1	4	3	4	4	3	4	1	4
	PMMA	4	1	3	1	4	4	3	1	1	4	4	1

1：適合
2：制限付きで適合
3：少量なら適合
4：不適合

表2　No.8 に規定する電池の取り外し容易性

区分		項目		評価項目の例
範囲	記号	中分類	小分類	
容易	A	ワンタッチ	ワンタッチ	・電源部が分離型で、ワンタッチで電池（パック）の取り出しが可能
	B	蓋の手外し	ワンタッチ	・蓋の取り外しが可能で、ワンタッチで電池（パック）の取り出しが可能
			コネクタ外し	・蓋の手外しが可能で、コネクタを外すことにより電池（パック）の取出しが可能
取り外しの容易性	C	蓋のネジ外し	ワンタッチ	・蓋のネジ外しが可能で、ワンタッチで電池（パック）の取り出しが可能
			コネクタ外し	・蓋のネジ外しが可能で、コネクタを外すことにより電池（パック）の取り出しが可能
	D	蓋のネジ外し	切断	・蓋のネジ外しが可能で、接続をニッパなどで切断することにより電池（パック）の取り出しが可能
	E	全体を分解（ネジ外し）	コネクタ外し	・全体のネジ外し分解が可能で、コネクタを外すことにより電池（パック）の取り出しが可能
	F	全体を分解（ネジ外し）	切断	・全体のネジ外し分解が可能で、接続をニッパなどで切断することにより電池（パック）の取り出しが可能
	G	全体を分解（解体）	コネクタ外し	・全体を解体して、コネクタを外すことにより電池（パック）の取り出しが可能
困難			切断	・全体を解体して、接続をニッパなどで切断することにより電池（パック）の取り出しが可能

添付2　チェックリスト「パソコンの化学物質」（対応認定基準：4-1.(2)）

発行日：

発行者:会社名･工場名

本チェックリストでは、すべての項目で「はい」であることが必要です。
ただし「要求への適用」で「適用外」の項目は除きます。

《要求への適用》
① 選択肢なし　　すべて「項目への適合」を回答して下さい。
② 選択肢あり　　対象部位が申込商品にない場合は「適用外」にチェックし、理由に「対象部位なし」と記載して下さい。

対象製品：ノート型パソコン、デスクトップ型パソコン、一体型パソコン、CRTモニタ、LCDモニタ、キーボード、マウス　　太線内を記入して下さい。

ﾘｽﾄNo	要求	対象部位	要求の適用	項目への適合
1	特定臭素系難燃剤（PBB、PBDE）または短鎖塩素化パラフィン（鎖状C 数が10～13、含有塩素濃度が50%以上。以下同じ）を処方構成成分として添加していないこと。 プリント基板とは、半導体などを含まない状態のプリント基板をさす。	プリント基板		□はい □いいえ
2	ハロゲンを含むポリマおよび有機ハロゲン化合物を処方構成成分として添加していないこと。ただし、申込者のエコマーク認定機器を、申込者が広域認定制度などにより引き取り、再使用またはリサイクルする場合、本項目を適用しない。 プラスチック材料の物理的な特性の改善のために使用される有機フッ素添加物（例えば、アンチドリッピング剤で含有量0.5重量%以下）および25g未満の部品を除く。	筐体 筐体部品	□ 適　用 □ 適用外 [理由：　]	□はい □いいえ
3	その機器をエコマークに申込む時点のIARC（国際がん研究機関）の発がん性物質に分類されている物質（レベル1、2A、2B）を処方構成成分として添加していないこと。 IARCに規定する上記物質のうち、鉛、カドミウム、六価クロム、水銀および特定臭素系難燃剤（PBB、PBDE）は、第７項の含有条件を優先とし、第7項を適用した物質は本項目を適用しない。	筐体 筐体部品	□ 適　用 □ 適用外 [理由：　]	□はい □いいえ
4	ディスプレイ固有の部品（パネル系部材：ガラス、液晶、偏光板など、バックライト系部材：蛍光管、導光板、光学シートなど）は、IARCの発がん性物質に分類されている物質（レベル1、2A、2B）を処方構成成分として添加していないこと。ただし、水銀、アンチモン、ヒ素およびその化合物は本項目を適用しない。	ﾉｰﾄ型ﾊﾟｿｺﾝ 一体型ﾊﾟｿｺﾝ LCDモニタ	□ 適　用 □ 適用外 [理由：　]	□はい □いいえ
5	カドミウム、鉛および水銀を処方構成成分として添加していないこと。 単電池に適用する。単電池間をつなぐハンダなどには適用しない。	一次電池および二次電池	□ 適　用 □ 適用外 [理由：　]	□はい □いいえ
6	（社）電池工業会小型充電式電池の識別表示ガイドラインに従って識別表示をしていること。	二次電池	□ 適　用 □ 適用外 [理由：　]	□はい □いいえ

リストNo	要求	対象部位	要求の適用	項目への適合
7	鉛、カドミウム、六価クロム、水銀、特定臭素系難燃剤（PBB、PBDE）は、「電気・電子機器の特定の化学物質の含有表示方法（JIS C 0950）」に規定する、特定の化学物質すべてが含有率の基準値以下であること。 対象物質が含有マークの除外項目に該当する場合は、含有情報をWebサイトで開示すること。 機器利用者が取外すことを想定していない電池は、本項目を適用する。機器利用者が取外す電池は、本項目を適用しない。	製品		□はい □いいえ
8	製品からのVOC（揮発性有機化合物）放散速度は、下表1の指針値以下であること。 VOCの定義、測定方法、対象物質などは、（社）電子情報技術産業協会が策定した、「パソコンに関するVOCガイドライン（PC-VOC-G-2005）」によるものとする。商品区分をシリーズ機毎として申込む製品は、少なくとも最大放散量が予想される1機種でVOC放散量の確認を行っていること。	製品 （キーボード、マウス単体の申込商品は本項目を適用しない）	□ 適　用 □ 適用外 ［理由：　　　　　］	□はい □いいえ

表1　リストNo.8に規定するVOC放散速度の指針値単位：μg/(h・unit)

物質名	ノート型パソコン	一体型パソコン	デスクトップ型パソコン	CRTモニタ、LCDモニタ
トルエン	260	260	130	130
キシレン	870	870	435	435
パラジクロロベンゼン	240	240	120	120
エチルベンゼン	3800	3800	1900	1900
スチレン	220	220	110	110
ホルムアルデヒド	100	100	50	50
アセトアルデヒド	48	48	24	24

添付3 チェックリスト「パソコンの製造工場における取組」（対応認定基準：4-1.(3)）

・対象製品：ノート型パソコン、デスクトップ型パソコン、一体型パソコン、CRTモニタ、LCDモニタ
キーボード、マウス

発行日：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
発行者：会社名・工場名

発行者：役職・氏名
印

(発行者は、製品を製造する事業所の責任者または工場長)

（以下の3項すべてが「はい」であることが必要です。）

リストNo.	要求	項目への適合
1	製品の最終組立工場において、表1に掲げる特定フロン（CFC5種）、その他のCFC、四塩化炭素およびトリクロロエタンの使用がないこと、代替フロン（本項目ではHCFCをさす）を排出していないこと。 工場内での製品製造工程に直接関連のない冷房機、冷蔵庫などを除く。	□は　い □いいえ
2	大気汚染、水質汚濁、騒音、悪臭、有害物質の排出などについて、最終組立工場は、立地している地域の関連する環境法規および公害防止協定などを申込時より過去5年間遵守し、違反していないこと。ただし、土壌汚染は、当該汚染物質規制開始前の汚染行為について、本項目を適用しない。 遵守している環境法規などの名称を右下の記入表に記載すること。 新規工場などのため、最終組立工場が申込時より過去5年間未満の操業の場合は、当該工場の操業時点からとする。	□は　い □いいえ
3	製品は、使用する部品の部品製造工場において、表1に掲げる特定フロン（CFC5種）、その他のCFC、四塩化炭素およびトリクロロエタンの使用がないことを明確にしていること。使用する部品の部品製造工場において、代替フロン（HCFC）の排出がないこと、または削減に努めていることを明確にしていること。 工場内での製品製造工程に直接関連のない冷房機、冷蔵庫などを除く。	□は　い □いいえ

使用する部品の製造工場において表1に掲げる物質を使用または排出していないことに関し、申込責任者によるグリーン調達などでの要求物質に関する資料を提出すること。

表１　特定フロンなど

特定フロン（CFC 5種）	トリクロロフルオロメタン	ジクロロテトラフルオロエタン
	ジクロロジフルオロメタン	クロロペンタフルオロエタン
	トリクロロトリフルオロエタン	
その他の CFC	クロロトリフルオロメタン	ペンタクロロトリフルオロプロパン
	ペンタクロロフルオロエタン	テトラクロロテトラフルオロプロパン
	テトラクロロジフルオロエタン	トリクロロペンタフルオロプロパン
	ヘプタクロロフルオロプロパン	ジクロロヘキサフルオロプロパン
	ヘキサクロロジフルオロプロパン	クロロヘプタフルオロプロパン
	四塩化炭素	
	1,1,1-トリクロロエタン	
代替フロン（HCFC）	ジクロロフルオロメタン	ジクロロペンタフルオロプロパン
	クロロジフルオロメタン	クロロヘキサフルオロプロパン
	クロロフルオロメタン	ペンタクロロフルオロプロパン
	テトラクロロフルオロエタン	テトラクロロジフルオロプロパン
	トリクロロジフルオロエタン	トリクロロトリフルオロプロパン
	ジクロロトリフルオロエタン	ジクロロテトラフルオロプロパン
	クロロテトラフルオロエタン	クロロペンタフルオロプロパン
	トリクロロフルオロエタン	テトラクロロフルオロプロパン
	ジクロロジフルオロエタン	トリクロロジフルオロプロパン
	クロロトリフルオロエタン	ジクロロトリフルオロプロパン
	ジクロロフルオロエタン	クロロテトラフルオロプロパン
	クロロジフルオロエタン	トリクロロフルオロプロパン
	クロロフルオロエタン	ジクロロジフルオロプロパン
	ヘキサクロロフルオロプロパン	クロロトリフルオロプロパン
	ペンタクロロジフルオロプロパン	ジクロロフルオロプロパン
	テトラクロロトリフルオロプロパン	クロロジフルオロプロパン
	トリクロロテトラフルオロプロパン	クロロフルオロプロパン

記入表 リストNo.2に規程する当該工場が遵守している環境法規などの名称

添付4　チェックリスト「パソコンの省エネルギー設計」（対応認定基準：4-1.(5)）

発行日:

発行者:会社名

・対象製品：ノート型パソコン、デスクトップ型パソコン、一体型パソコン、CRTモニタ、LCDモニタ
ただし、シンクライアントは本項目を適用しない。
・デスクトップ型パソコンで本体とモニタを同時に申込む場合は、1. と2. 両方を記入して下さい。

1. ノート型パソコン、デスクトップ型パソコン、一体型パソコン　は こちらに記入して下さい。

（以下の3項すべてが「はい」であることが必要です。）

リストNo.	要求	項目への適合
1	「エネルギーの使用の合理化に関する法律（省エネ法）」の特定機器「電子計算機」の平成19年度目標基準値である表１の基準エネルギー消費効率を上回らないこと。	□は　い □いいえ
2	電源スイッチを備え、「オフ」状態での消費電力は1W未満であること。本体が、電源スイッチ「オフ」状態で他の機能（時計への電源供給、モデムまたはLANによるwake信号の監視、バッテリの充電状態の監視および機器状態を機器利用者に認知させるためのLED点灯機能など）を作動させなければならない場合、消費電力は5W以下であること。	□は　い □いいえ
3	比較的長期間（少なくとも４週間）にわたって機器の電源プラグを電灯線のコンセントから抜いておいても、機器の機能に障害が生じないこと。（日付、時刻といったタイマ情報の喪失は障害とみなさない）。	□は　い □いいえ

表1　省エネ法における基準エネルギー消費効率

区分				基準エネルギー消費効率
パソコンの種別	入出力用信号伝送路の本数	主記憶容量	区分名	
クライアント型パソコン［電池駆動型以外］	2本以上4本未満	6ギガバイト未満	i	0.027
	2本未満	2ギガバイト以上6ギガバイト未満	j	0.0048
		2ギガバイト未満	k	0.0038
クライアント型パソコン［電池駆動型］		1ギガバイト以上6ギガバイト未満	l	0.0026
		1GB未満	m	0.0022

2. CRT／LCDモニタ　はこちらに記入して下さい。

（以下が「はい」であることが必要です。）

リストNo.	要求	項目への適合
1	「国際エネルギースタープログラム」におけるディスプレイ（モニタ）の基準（2006年1月1日以降）である表2の基準を満たしていること。	□は　い □いいえ

表2　国際エネルギースタープログラムにおけるディスプレイ（モニタ）の基準値

オンモード（稼動時）消費電力	スリープモードへの移行時間	スリープモード消費電力	オフモード消費電力
≦23W（1メガピクセル未満） ≦28XW（1メガピクセル以上）	≦30分	≦2W	≦1W

※ Xはメガピクセル数（例：1,920,000画素＝1.92メガピクセル）

添付5 チェックリスト「パソコンにおける情報提供」（対応認定基準：4-1.(7)）

発行日：
発行者：会社名

本チェックリストでは、すべての項目で「はい」であることが必要です。ただし「要求への適用」で「適用外」の項目は除きます。

《要求への適用》
・要求内容が申込商品に適用されるか否かをチェックし、適用される場合は「項目への適合」を回答して下さい。適用外の場合はその理由を記載して下さい。
（例：No.4　二次電池を使用しない機器は「適用外」にチェックし、理由に「二次電池の使用なし」と記載）
「取扱説明書」、「ホームページの製品情報」、「カタログ」の「はい/いいえ」は、該当するものすべてにチェックして下さい。
・申込商品が対象製品に該当しない場合は「適用外」にチェックし、理由に「対象外」と記載して下さい。

対象製品：ノート型パソコン、デスクトップ型パソコン、一体型パソコン、CRTモニタ、LCDモニタ、キーボード、マウス

太線内を記入して下さい。

リストNo.	要　求	対象製品	要求の適用	項目への適合：取扱説明書※1	項目への適合：ホームページの製品情報※2	項目への適合：カタログ
1	認定基準添付1「パソコンの3R設計」のNo.18に規定する補修用性能部品の最低保有期間に関する情報を記載していること。	ノート型、デスクトップ型、一体型の各パソコン CRTモニタ LCDモニタ	□ 適　用 □ 適用外 [理由：　　]	□ は　い □ いいえ	□ は　い □ いいえ	□ は　い □ いいえ
2	認定基準添付1「パソコンの3R設計」のNo.19に規定する修理に関する項目への適合性に関する情報を記載していること。	全製品	□ 適　用 □ 適用外 [理由：　　]	□ は　い □ いいえ	□ は　い □ いいえ	
3	電池の交換方法についての情報を記載していること。ただし、機器利用者による取り外しを想定しない基板に取り付けられた電池などは除く。	全製品	□ 適　用 □ 適用外 [理由：　　]	□ は　い □ いいえ *3		
4	二次電池を使用している機器は、「資源の有効な利用の促進に関する法律（資源有効利用促進法）」に従い、①当該機器が二次電池を使用する機器である旨、②二次電池の再生資源としての利用の促進に係る事項を表示または記載していること。	全製品	□ 適　用 □ 適用外 [理由：　　]	□ は　い □ いいえ *3		□ は　い □ いいえ
5	動作状態での最大消費電力、アイドル状態での消費電力（動作状態での最小消費電力）を記載していること。	ノート型、デスクトップ型、一体型の各パソコン CRTモニタ LCDモニタ	□ 適　用 □ 適用外 [理由：　　]	□ は　い □ いいえ	□ は　い □ いいえ	□ は　い □ いいえ

※1 ：紙、ウェブ、CD-ROM など複数の媒体による情報提供を組み合わせて取扱説明書に要求される情報提供の範囲内容を満たしてもよい。
※2 ：製品情報とは、製品特徴、仕様、外観などの情報を指す
※3 ：ウェブによる取扱説明書において、ホームページの製品情報などのコーナーとリンクをすることなどにより、説明をしてもよい。

添付6　チェックリスト「パソコンにおける取扱説明書」（対応認定基準：4-1.(8)）

発行日:

発行者:会社名

本チェックリストでは、すべての項目で「はい」であることが必要です。

対象：製品とともに提供される申込機器の取扱説明書（ユーザマニュアル）のうち、紙製の印刷物

太線内を記入して下さい。

リスト	要　　求	項目への適合
1	古紙リサイクルに支障をきたさないような製本形態であること。ホットメルト接着剤による製本形態とするものは、ホットメルト接着剤が、難細裂化改良EVA系ホットメルト接着剤、ポリウレタン系ホットメルト接着剤および水溶性ホットメルト接着剤のいずれかであること。ただし、海外で印刷するものは、他のホットメルト接着剤の使用を認める。	□ は　い □ いいえ
2	用紙は、パルプ漂白工程で塩素ガスを使用していないこと。	□ は　い □ いいえ
3	用紙は、古紙パルプ配合率70%以上であること。ただし、海外で印刷するものは、本項目を必須としない。	□ は　い □ いいえ

使用する用紙がエコマーク認定紙の場合、使用する用紙のブランド名と認定番号を記入して下さい。使用するすべての用紙がエコマーク認定紙であるものは、ﾘｽﾄNo.2、3の記入不要です。

ブランド名	認定番号

添付 7 チェックリスト「パソコンにおける包装材料」（対応認定基準：4-1.(9)）

発行日:

発行者:会社名

本チェックリストでは、すべての項目で「はい」であることが必要です。

対象製品：ノート型パソコン、デスクトップ型パソコン、一体型パソコン、CRTモニタ、LCDモニタ、キーボード、マウス　　太線内を記入して下さい。

リスト	要　求	項目への適合
1	包装に使用されるプラスチック材料は、ISO1043:1997（一致規格JIS K 6899:2000）の材質記号に準拠し、ISO11469（一致規格JIS K 6999:2004）に沿って材質表示していること。 ただし、「資源の有効な利用の促進に関する法律（資源有効利用促進法）」における識別マークに関する「無地の容器包装への対応」「表示不可能容器包装への対応」などに準拠して、材質表示を省略することができるものとする。	□ は　い □ いいえ
2	包装材料は、「再生資源の利用の促進等に資するための製品設計における事前評価マニュアル作成のガイドライン（平成6年7月産業構造審議会 廃棄物処理・再資源化部会）」に準拠し省資源、再使用、リサイクルの容易化に努めていること。	□ は　い □ いいえ
3	包装材料は、添付3.表 1 に掲げる特定フロン（CFC 5種）、その他の CFC、代替フロン（HCFC）を使用しないこと。	□ は　い □ いいえ
4	包装に使用されるプラスチック材料は、ハロゲンを含むポリマおよび有機ハロゲン化合物を処方構成成分として添加していないこと。	□ は　い □ いいえ

※包装材料：
包装材料とは、製品出荷時の荷姿で同梱されるものであり、①本体外装箱、本体包装用袋、緩衝材を含む本体包装、②取扱説明書、電源コードなど同梱品包装の2つに大別される。
例えば包装材料としては、出荷伝票、出荷ラベル、送付状、針金入りプラスチック製結束用タイ、進捗管理バーコードラベル（紙、インキ、接着剤からなる）、保証書袋、ガムテープ、封緘用テープ、梱包用段ボール内に使う接着剤、シュリンクパック、段ボールに付帯するプラスチック製のハンドル、結束用のバンドなどがある。
ただし、申込者の責任において発行されない基本ソフトの取扱説明書の包装、CD-ROMのケースなどは対象外とする。

解　説　　「パーソナルコンピュータ Version 2」

制定日 2006 年 8 月 3 日

１．商品類型設定の背景

特になし

２．適用範囲について

本商品類型は、総務省作成「日本標準商品分類」に規定される「パーソナルコンピュータ」について採り上げる。「日本標準商品分類」は、ノート型パソコン、デスクトップ型パソコンなどに関する定義を記載していない。ここでは、社会一般で用いられている概念をもとに、デスクトップ型パソコンは「机上などに設置して使用するパソコン」、ノート型パソコンは「持ち運びながら使用することが可能なパソコン」、一体型パソコンは「デスクトップ型パソコンとモニタが一体となったパソコン」を指すものとした。

シンクライアントおよびタブレット型パソコンは、社団法人電子情報技術産業協会の定義に基づいて、本商品類型の対象として追加した。

ワークステーションは、省エネ法の対象外となるなど、諸規制での扱いが明確となっていないため、本商品類型の対象外とした。

その他の周辺機器（外付けFDD、イメージスキャナーなど）は、パソコンと異なる使用条件であり、別の商品類型として扱うべきとの結論から、本商品類型の対象外とした。

ノート型パソコン	デスクトップ型パソコン	一体型パソコン
タブレット型パソコン	CRT モニタ	LCD モニタ
※ノート型パソコンとして扱う		

３．用語の定義について

「電池」の定義は、社団法人電池工業会資料に基づいて作成した。

「再使用可能」、「リサイクル」、「再生プラスチック原材料」、「プレコンシューマ材料」および「ポストコンシューマ材料」の定義は、ISO14021の定義に基づいて作成した。「LCA」は、ISO14040を参考に作成した。「ホモポリマ」、「コポリマ」および「ポリマアロイ」は、理化学辞典（（株）岩波書店）を引用した。

「筐体」などの定義は、ドイツのブルーエンジェルマーク認定基準、社団法人電子情報技術産業協会の定義を参考に作成した。

４．認定の基準と証明方法について

4-1. 環境に関する基準と証明方法の策定の経緯

基準の設定にあたっては、商品ライフステージ環境負荷項目選定表を用い、環境の観点から商品のライフサイクル全体にわたる環境負荷を考慮した上で、認定基準を設定するに際し重要と考えられる負荷項目が選定され、それらの項目について定性的または定量的な基準が策定される。

商品類型「パーソナルコンピュータ」において考慮された環境負荷項目は商品ライフステージ環境負荷項目選定表に示したとおり（表中◎印）である。このうち最終的に環境に関する基準として選定された項目は、Ａ－１、Ａ－９、Ｂ－２、Ｂ－３、Ｂ－５、Ｂ－６、Ｂ－８、Ｂ－９、Ｃ－１、Ｃ－９、Ｄ－１、Ｄ－２、Ｄ－８、Ｄ－９、Ｅ－８、Ｅ－９、Ｆ－１およびＦ－９(表中◎印)である。

なお、表中の [網掛け] 印の欄は検討対象とならなかった項目または他の項目に合わせて検討された項目を示す。以下に環境に関する基準の策定の経緯を示す。

表「ライフステージ環境負荷項目選定表」

環境負荷項目	商品のライフステージ					
	Ａ．資源採取	Ｂ．製造	Ｃ．流通	Ｄ．使用消費	Ｅ．廃棄	Ｆ．ﾘｻｲｸﾙ
１資源の消費	◎		◎	◎		◎
２地球温暖化影響物質の排出		◎		◎		
３オゾン層破壊物質の排出		◎				
４生態系への影響						
５大気汚染物質の排出		◎				
６水質汚濁物質の排出		◎				
７廃棄物の発生・処理処分						
８有害物質などの使用・排出		◎		◎	◎	
９その他の環境負荷	◎	◎	◎	◎	◎	◎

◇Ａ～Ｆ－９（その他の環境負荷）

(1)環境情報の提供 (2)LCAの実施と情報提供について

(1)について、2000年9月10日に制定した版の「パーソナルコンピュータ」は、機器の環境負荷低減を支援する体制（使用後の引き取り、リペアなど）についても認定基準を策定していた。これらの支援体制は、申込事業者だけで成り立つものではなく、機器利用者の積極的な関与を必要とするため、併せて、認定基準として取扱説明書における情報提供を策定していた。

この度の見直しでは、情報提供の目的について検討し、支援体制への関与を呼びかけることから、環境コミュニケーション全般の促進を図ることへ基準項目を進化させた。併せて、発信者・受信者双方に使いやすい基準項目とすることをこころがけた。

方向性は2点あり、ひとつは、インターネットの発達、情報メディア（CD-ROMなどの普及）の多様化などを考慮し、取扱説明書に限らず情報ツールの選択肢を広げた。また、①情報内容、②情報が活用される条件、③最適な情報提供方法を整理し、パソコンの環境側面に

関する情報を機器購入者・利用者が入手･活用しやすいように配慮するとともに、情報発信者が情報提供しやすいように基準項目にフレキシビリティを持たせることに努めた。
(2)については、詳細をB-2項で述べるため省略する。

A　資源採取段階

A－１（資源の消費）

(1)3R設計
(2)取扱説明書の資源循環性

(1)の3R設計については、2000年9月10日に制定した版の「パーソナルコンピュータ」に添付していたチェックリスト「機器のリサイクルに適した設計」を全面的に見直し、整理した。この度の見直しでは、資源有効利用促進法に基づく、使用済パソコンの回収・再資源化のプログラムが始まったことから、関係業界が行う回収･再資源化システムに最適の3R設計を推進することとした。併せて、社団法人電子情報技術産業協会が進めるPCグリーンラベル制度のチェックリスト、経済産業省が作成した「再生資源の利用の促進等に資するための製品設計における事前評価マニュアル作成のガイドライン」、および欧州の主要環境ラベル基準を参考とし、総合的な視点で確認を行い、「パソコンの3R設計」としてとりまとめた。
(2)については、取扱説明書のCD-ROM化など、ペーパーレス化が進んでいる一方、印刷物による取扱説明書に関しては､資源循環を進める観点からエコマーク商品類型No.107｢印刷用紙｣に規定する古紙配合率などの資源循環指標を､基準を策定する項目として選定した。海外の国･地域によっては、社会的に古紙回収システムが整備されていないため、再生紙を日本から輸送し、取扱説明書を作成する事例があった。環境負荷低減を図る観点から疑問があるとの意見が挙がり､海外製造の取扱説明書は､古紙配合を必須条件としないこととした。これにより、資源循環を促すものの、無理な基準適合による新たな環境負荷の増大を避けるよう配慮した。
用紙の非塩素漂白については、環境負荷低減のために国内外で取り組みが進んでおり、基準を策定する項目として新たに選定した。
なお、申込機器の取扱説明書以外の添付書類（基本ソフトの取扱説明書など）は、申込者が使用紙を管理することが困難であるため、本項目の規定を適用しないこととした。

B　製造段階

B－２（地球温暖化影響物質の排出）

(1)製造時の消費電力削減

(1)については、社団法人産業環境管理協会が実施するエコリーフなどで公表しているLCAの結果では、パソコン製造時のエネルギー消費の割合が高いものもあり、LCAによる評価方法に課題があるものの､今後の方向性として基準に採り上げるべきとの意見があった。検討の結果、LCAを行っている事業者においてもLCA実施手法が異なること、評価結果の活用方法も模索段階であることから、LCA実施手法および結果公表方法については問わないものとし、LCAを実施し、製造時のエネルギー消費削減に努めていること、LCA結果をWebなどで公表していることとして、基準を策定する項目として選定した。LCAの実施にあたっては、社団法人産業環境管理協会の実施するエコリーフ、社団法人環境情報科学センターの実施する製品環境情報提供システムなどによる評価結果も含むものとする。

B－３（オゾン層破壊物質の排出）

(1) 特定フロン、代替フロンの排出防止

特定フロン､代替フロンなどは､製造の規制並びに排出の抑制および使用の合理化に関し､国際的合意により対策が進められている。「特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律」を参考に、添付3.表1を作成し、特定フロン（CFC5種）、その他CFC、四塩化炭

素およびトリクロロエタンの使用を認めないこととし、代替フロン（HCFC）は、工場からの排出を認めないこととして基準を策定した（包装材料についても同様の結論とした）。

また、これらの物質は、パソコンの最終組立工場でほとんど使用しておらず、部品などの本来使用しているステージでの使用・排出削減をすることが効果的であるため、部品工場に遡った環境負荷低減を行うよう、事業者の取り組みを確認することとして基準を策定した。従来､パソコン製造事業者と部品製造工場との間の部品購買契約書などを確認することとしていたが、パソコンの部品は世界中から調達しているため、証明書の発行に労力がかかり過ぎ、証明方法として適切ではないことが明らかとなり、証明方法を含めて見直した。

Ｂ－５（大気汚染物質の排出）

(1)有害物質の排出

本項目は、B-3項に解説しているとおり、製品製造時に工場立地地域の環境法規などを順守していることとし、基準を策定する項目として選定した。

Ｂ－６（水質汚濁物質の排出）

(1)有害物質の排出

本項目は、B-3項に解説しているとおり、製品製造時に工場立地地域の環境法規などを順守していることとし、基準を策定する項目として選定した。

水質汚濁による影響は、河川や湖沼だけではなく、地下水汚染などの環境影響としても発生しており、土壌汚染について以下のとおり扱うこととした。

汚染物質規制の制定後、汚染行為があり、それがエコマーク申込時から過去５年以内の場合は、エコマーク認定基準に不適合と判断する。

Ｂ－８（有害物質などの使用・排出）

(1)有害物質の排出

本項目は、B-3項に解説しているとおり、製品製造時に工場立地地域の環境法規などを順守していることとし、基準を策定する項目として選定した。

C　流通段階

Ｃ－１（資源の消費）

(1)包装材料

本項目は、数値的な基準を設定することが難しく、一律の基準を策定することよりも、各事業者において自主的に取組むことで包装材料の3R促進､化学物質による環境影響の低減を図ることが可能であると判断し、基準を策定する項目として選定した。経済産業省が作成した「再生資源の利用の促進等に資するための製品設計における事前評価マニュアル作成のガイドライン」は、軽量・小型化などの観点を含めてガイドライン化しており、機器毎に事業者の自主的な配慮を期待できる。

材質表示は、資源有効利用促進法との整合を考慮し、基準項目として整理した。

D　使用消費段階

Ｄ－１（資源の消費）

(1)機器修理のために補修用性能部品の最低保有期間は5年間確保されること (2)修理の請負体制が整備され、機器利用者の依頼に応じて修理を行っていること （リペアシステム） (3)保証期間（3年間）に関する基準化について

(1)および(2)については、パソコンにおける「機器の長寿命性」を活かすポイントが二つある。第一は､機器利用者自身による部品交換であり､交換用部品の供給がポイントとなる。第二には、機器利用者以外の製造者などによる部品交換・修理であり、積極的に修理を請け

負うことは、機器を長く使うために重要である。経済産業省では「リペア」の充実を環境負荷低減の重要項目として掲げており、本項目を基準を策定する項目として選定した。本項目への適合は、申込者以外の事業者委託を含む。

審査にあたっての具体的な判断は、

1.「本機器は機器利用者の依頼により修理を請け負います。」もしくはこれに類する情報を機器利用者に提示していること。
2. 1.の情報を、他の情報と独立させ、機器利用者に明確に認識させるよう配慮していること。
   例：当該情報のみを掲載したページ、文字を大きくする、字体を周囲の文字と変える、枠囲い、色を変えるなど
3.修理を行うために必要な情報として、修理の範囲(サービス内容)、必要期間、費用、機器利用者にとっての修理手続きの流れなど、を明記している、もしくは必要な情報を提供できるよう連絡先などを明記していること。
   例：「本機器の修理につきましては、当社サービスセンター(TEL:○○)まで故障状況をお知らせ下さい。ご必要の場合、修理範囲（サービス内容）、修理費用の目安、修理期間、手続きなど説明いたします。」
   注：連絡先とは電話、FAXなどを指す。機器故障時を想定しているため、電子メール連絡先のみでは基準不適合と判断する。

(3)については、環境に関する事項ではなく、また保証事項は各製造者のサービス戦略によるところも大きく、基準を策定する項目として選定しなかった。

D－２（地球温暖化影響物質の排出）

(1)低電力消費であること（エネルギースターに準拠） (2)省エネ法に定める省エネ基準に適合していること

(1)については、パソコンからの地球温暖化影響物質の排出削減を図るため、低電力消費であることが必要である。低電力消費のための取り組みとして「エネルギーの使用の合理化に関する法律（省エネ法）」および「国際エネルギースタープログラム」が政策的に進められている。これらの政策との整合性を考慮し、省エネルギーの側面で重要な環境負荷低減項目となるため、基準として選定した。

D－８（有害物質などの使用・排出）

(1)VOCの放散

パソコンからのVOC放散は、2005年9月に社団法人電子情報技術産業協会が作成した「パソコンに関するVOCガイドライン」を参考に検討した。パソコン業界は、世界で初めてパソコンからのVOC放散量の指針値および測定方法を業界で統一して設定し、パソコンにおけるVOCおよびアルデヒド類に対する自主的な取組を進めてきた。いわゆる「シックハウス症候群」による健康影響の側面で環境負荷低減項を図るため、このようなパソコン業界の先進的取組に配慮しながら、本項目を基準として選定した。

D－９（その他の環境負荷）

(1)電磁適合性 (2)音量レベル（騒音）

電磁適合性は、事業者がVCCI（情報処理装置等電波障害自主規制協議会）によって、コンピュータなどから発生する電波ノイズがテレビなどの受信機に妨害を与えないように対応している。VCCIは他の機器への電磁影響で、環境に関する基準と異なる評価であることから、本項目を認定基準から削除した。

音量レベルは、基準値を48dB～55dBとしていたが、最近5年間の技術の進展により達成容易なレベルとなったため、静音性を高めることとして40～45dBに引き上げた。

E　廃棄段階

E－8（有害物質などの使用・排出）

(1)パソコンのカドミウム、鉛、特定臭素系難燃剤などの含有について (2)パソコンへの発がん性物質、変異原性、生殖毒性物質の添加について

(1)については、2006年7月より始まるRoHS 指令（2002/95/EC, Restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment）と呼ばれる欧州連合（EU）による電気・電子機器に含まれる有害物質の使用を制限する指令を参考とし、鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、PBB（ポリ臭化ビフェニル）、PBDE（ポリ臭化ジフェニルエーテル）の削減に関する世界的な動きを踏まえて見直した。わが国では、日本工業規格として「電気・電子機器の特定の有害物質の含有表示方法(J-Moss)」を規格化し、電気製品製造事業者による含有表示の方法を定める制度が2006年7月より始まることから、6対象物質の含有率をJ-Mossに定める値以下であることとして、基準を策定した。

特定臭素系難燃剤、ハロゲンを含むポリマおよび電池セルのカドミウム･鉛は、含有率の設定に加えて、対象部品を限定して、処方構成成分としての添加に関し、基準として引き続き選定した。

(2)については、有害化学物質の使用回避を図るため、基準として選定した。パソコンは、国際流通製品であることから、国際的に整合を図ることのできる国際ガン研究機関（IARC）の発ガン性物質に分類されている物質を採用した。

なお、製造プロセスにおける消泡剤(As_2O_3)の添加に関して、以下のとおり整理した。

1．消泡という製品の製造プロセス上で用いられるものである（ガラスの原料ではない）

2．加熱により分離している

ことから、「製造プロセス上､不可避的に混入する不純物成分」として扱うものであると判断し、エコマーク認定基準に不適合となるものではない。

F　リサイクル段階

F－1（資源の消費）

(1)3R設計 (2)機器の引き取り、再使用またはリサイクル

(1)については、A-1項で述べるため省略する。

なお電池の取り外しは、機器利用者が取り外しできない電池があったとしても、機器自体の回収を進めるため、回収者などによって取り外しできればよい。また、機器の修理時に製造者などが基板全体を交換することなく電池を交換できることが重要であると判断した。具体的には、「平成3年度国庫補助事業　使用済みニカド電池の再資源化促進に関する調査検討報告書　財団法人クリーンジャパンセンター」の「ニカド電池取り出し容易化アセスメントマニュアル」をもとに、添付1表1「電池の取り外しの容易性」を作成した。

平成15年10月より資源有効利用促進法に基づき、使用済パソコンの回収･再資源化プログラムが始まったことから、当初設けていた使用済パソコンの回収・リサイクルに関する基準項目はその役目を達成したため、削除した。

社団法人電池工業会は、小型充電式電池について分別を円滑に行うための識別表示に関するガイドラインを作成しており、これに従うものとした。

4-2．品質に関する基準と証明方法の策定の経緯

(1)IEC60950に準拠した安全規格に適合していること

機器の安全性は、国際規格として最も広く使用されているIEC（国際電気標準会議）60950またはこれに準拠した安全規格に従うものとした。

5．商品区分、表示などについて

(1)認定基準の証明方法について (2)商品区分について

(1)の認定基準の証明方法について、Version1では部品工場に遡って証明書の提出を求める方式を採用していたが､パソコンは非常に多くの部品を世界中の部品取扱事業者から調達しているため､申込者の作業負担、製品開発から販売までの期間的な条件による負担などが大きな課題となっていた。パソコン業界は、この5年間に資材のグリーン調達を進めるための仕組みづくりを整備し､パソコン製造事業者による部品製造事業者の確認を進めてきた。また、見直しではパソコンそのものを確認することにより、認定基準への適合性を証明することができる項目を中心に認定基準作りを進めた。こうした取り組みから、証明方法の自己証明書比率を向上させ、申込者の大幅な負担軽減を実現した。自己証明書とすることで、申込者にはこれまで以上に書類の重要性や作成責任がかかることとなる。

(2)の商品区分について、パソコンは、購入後の機能拡張が特徴の一つであるため、機器利用者がエコマーク認定機器を購入後に機能拡張を行うことで､エコマーク認定基準を満たさなくなる可能性がある。本商品類型のエコマーク商品認定審査は、販売時の仕様をもって行い、消費者に推奨するものである。

商品区分は、参考として別表2に例を示す。「別紙記入」とし、別紙添付してもよい。

エコマークの使用は、認定商品の広告にこれを用いることができるが、マーク下段の表示および環境情報表示の使用事例を以下に紹介する。

・セット販売品の構成にプリンタなどの本商品類型対象外の機器が含まれる場合
　エコマーク使用時に､認定機器が明らかに判別できるよう注意表示を付す必要がある。例：「パソコン本体とCRTモニタはエコマーク認定です」

・セット販売品にエコマークを使用する場合
　セット販売品を構成するエコマーク認定対象機器はすべてエコマーク認定を受ける必要がある。

・取扱説明書に表示する場合
　マークの下段表示は、認定基準5.(2)のとおりである。なお、エコマークとは別に「古紙の利用・○○%」と記述することは自由である。

・包装材料に表示する場合
　マークの下段表示は、認定基準5.(2)のとおりである。

表2

「エコマーク商品認定・使用申込書」「2．商品ブランド名」	
・機種毎申込の場合	機種名を明記
・シリーズ毎申込の場合	シリーズ名を明記
「エコマーク商品認定・使用申込書」「3．型式」	
・機種毎申込の場合	申込機器が、ノート型パソコン、デスクトップ型パソコン、一体型パソコン、CRTモニタ、LCDモニタ、キーボード、マウスのいずれであるかを記載、品番などを記載
・シリーズ毎申込の場合	申込機器が、ノート型パソコン、デスクトップ型パソコン、一体型パソコン、CRTモニタ、LCDモニタ、キーボード、マウスのいずれであるかを記載、シリーズ内の機種名および品番などを記載

エコマーク商品類型 No.119「パーソナルコンピュータ Version2」付属証明書

本付属証明書は、エコマーク商品類型 No.119「パーソナルコンピュータ Version2」のエコマーク使用申込を行う際に、「エコマーク商品認定・使用申込書」とともに提出して下さい。

申込日：平成　　年　　月　　日

申込ブランド名（機種名またはシリーズ名）	
申込者	（会社名） 印（社印を捺印）

＜付属証明書の作成方法＞

1. 申込製品に関する必要事項を「記入欄」に記載して下さい。
   ※「記入欄」に網かけがある「項目」は記入不要です。
2. 「添付証明書」欄の各証明書をご用意下さい。各証明書は、本付属証明書と併せてエコマーク商品認定・使用申込時に提出して下さい。
3. 「添付証明書」に網かけのある「項目」は、添付証明書の提出は不要です。
   ※ 各証明書の作成は（記入例）を参照して下さい。
4. 「添付証明書」の作成は「添付証明書の発行者」欄を確認して下さい。

※ 太枠線内は以下の場合のみご記入下さい。
製品を開発した会社と申込者が違う場合。

項目	記入欄 ※ 該当する□にチェックを入れて下さい	必要な添付証明書	添付証明書の発行者
製品を製造した会社	□ 自社	–	–
	□ 他社	申込承諾書 記入表 119-1	申込承諾者

対象

項目	記入欄 ※ 該当する□にチェックを入れて下さい
商品区分	以下に該当する区分について、各区分の該当ページをご記入下さい。
	□　ノート型パソコン
	□　デスクトップ型パソコン 申込商品：□本体単独の申込 □セット品の申込（セットで販売していること） →□本体　／　□CRT モニタ　／　□LCD モニタ　／ □キーボード　／　□マウス
	□　一体型パソコン 申込商品：一体型パソコンの構成要素 □本体　／　□CRT モニタ　／　□LCD モニタ　／ □キーボード □一体型パソコン単独の申込 □セット品のみの申込（セットで販売していること） →一体型パソコンとセットで販売し、エコマークを申し込むもの □キーボード　／　□マウス ※構成要素とは、一体型パソコンに内蔵されているものを指す。
	□　CRT モニタ
	□　LCD モニタ
	□　キーボード
	□　マウス
型式	申込シリーズに含まれる全ての型式（品番）を記載して下さい
エコマーク表示（予定）	□ある □製品／□包装／□カタログ・リーフレット／□取扱説明書／□その他（　　　　　　） □なし ※エコマークを表示する場合は、表示予定設計図（様式自由・原稿可）の提出が必須です。

「4．認定の基準」「5．認定基準への適合の証明方法」を満たすために必要な証明書類

4-1．環境に関する基準

認定基準 項目番号	証明方法 項目番号	記入欄 ※ 該当する□にチェックを入れて下さい	必要な添付証明書	添付証明書の 発行者
4-1.(1)	5.(1)	[パソコンの 3R 設計]	添付 1	申込者
4-1.(2)	5.(2)	[パソコンの化学物質]	添付 2	申込者
4-1.(3)	5.(3)	[パソコンの製造工場における取組]	添付 3	製品を製造する事業所の責任者または工場長
4-1.(4)	5.(4)	［ライフサイクルアセスメント］ a.代表機種の LCA 実施(予定を含む)の実施の有無 □ 有り ／ □ 無し 予定の場合 実施時期：20 年 月 b.代表機種の LCA 結果(予定)の情報提供の有無 □ 有り ／ □ 無し 予定の場合 提供時期：20 年 月 日 c.情報提供の方法 □ 申込者等のホームページ □ カタログ □ 申込者等の環境報告書 □ エコリーフ □ 商品環境情報提供システム □ その他 ( ) d.過去のパソコン LCA 実績の有無 □ 有り ／ □ 無し ＜公開する機種名＞ ( ) ※ 複数機種公開している場合は、代表の機種を 1 種類以上記載して下さい。		
4-1.(5)	5.(5)	[パソコンの省エネルギー設計]	添付 4	申込者
4-1.(6)	5.(6)	[騒音] ISO 9296 の 3.2.5 による表示 A 特性放射音圧レベルは、アイドルモードで 40dB を越えない □ 適合する ／ □ 適合しない 作動モード(ハードディスク、光ディスクへのアクセス状態)では、45dB を越えない □ 適合する ／ □ 適合しない	代表機種の試験記録	申込者または商品最終製造時業者など
4-1.(7)	5.(7)	[パソコンにおける情報提供]	添付 5	申込者
4-1.(8)	5-(8)	[パソコンの取扱説明書]	添付 6	申込者
4-1.(9)	5.(9)	[パソコンにおける包装材料]	添付 7	申込者

4-2.　品質に関する基準

4-2.(10)	5.(10)	［製品の安全性］ IEC60950（国際電気標準会議）に準拠した安全規格に適合している □ 適合する ／ □ 適合しない	適合証明書	申込者または商品最終製造時業者など

記入表 119-1

（財）日本環境協会 エコマーク事務局 御中

申込承諾書

発行日：平成　　年　　月　　日
（発行者：会社名） 印（社印を捺印）

＊ 発行者は製品を製造した会社（申込承諾者）

当社商品名(　　　　　　　　　　)（エコマーク認定番号(　　　　　　　))を、

エコマーク申込企業(　　　　　　　　　　)が商品ブランド名(　　　　　　)として、

エコマーク商品認定・使用申込を行うことを承諾します。

以上